

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

COMMUNICATION OF  
INTERNATIONAL APPLICATIONS

(PCT Article 20)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner  
US Department of Commerce  
United States Patent and Trademark  
Office, PCT  
2011 South Clark Place Room  
CP2/5C24  
Arlington, VA 22202  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE  
in its capacity as designated Office

Date of mailing:

30 November 2001 (30.11.01)

The International Bureau transmits herewith copies of the international applications having the following international application numbers and international publication numbers:

International application no.:

PCT/FR01/01563

International publication no.:

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer:

J. Zahra

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

# TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

WO 00/00000  
PCT/FR01/01563

PCT

AVIS INFORMANT LE DÉPOSANT DE LA  
COMMUNICATION DE LA DEMANDE  
INTERNATIONALE AUX OFFICES DÉSIGNÉS  
(règle 47.1.c), première phrase, du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

Direction de la  
Propriété Intellectuelle

BERTRANDIAS, Patricia  
Bull S.A.  
68, route de Versailles  
(P.C. : 58D20)  
F-78434 Louveciennes Cedex  
FRANCE

10 DEC. 2001/edy

BULL S.A.

Date d'expédition (jour/mois/année)  
30 novembre 2001 (30.11.01)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire  
PCT3910/PB

AVIS IMPORTANT

Demande internationale n°  
PCT/FR01/01563

Date du dépôt international (jour/mois/année)  
22 mai 2001 (22.05.01)

Date de priorité (jour/mois/année)  
26 mai 2000 (26.05.00)

Déposant  
FRÈREBEAU, Laurent etc

1. Il est notifié par la présente qu'à la date indiquée ci-dessus comme date d'expédition de cet avis, le Bureau international a communiqué, comme le prévoit l'article 20, la demande internationale aux offices désignés suivants:

US

Conformément à la règle 47.1.c), troisième phrase, ces offices acceptent le présent avis comme preuve déterminante du fait que la communication de la demande internationale a bien eu lieu à la date d'expédition indiquée plus haut, et le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale à l'office ou aux offices désignés.

2. Les offices désignés suivants ont renoncé à l'exigence selon laquelle cette communication doit être effectuée à cette date:

Aucun

La communication sera effectuée seulement sur demande de ces offices. De plus, le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale aux offices en question (règle 49.1)a-bis)).

## RAPPEL CONCERNANT LE CHAPITRE II (article 31.2)a) et règle 54.2)

Si le déposant souhaite reporter l'ouverture de la phase nationale jusqu'à 30 mois (ou plus pour ce qui concerne certains offices) à compter de la date de priorité, la demande d'examen préliminaire international doit être présentée à l'administration compétente chargée de l'examen préliminaire international avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité.

Il appartient exclusivement au déposant de veiller au respect du délai de 19 mois.

Il est à noter que seul un déposant qui est ressortissant d'un État contractant du PCT lié par le chapitre II ou qui y a son domicile peut présenter une demande d'examen préliminaire international (actuellement, tous les États contractants du PCT sont liés par le chapitre II).

## RAPPEL CONCERNANT L'OUVERTURE DE LA PHASE NATIONALE (article 22 ou 39.1))

Si le déposant souhaite que la demande internationale procède en phase nationale, il doit, dans le délai de 20 mois ou de 30 mois, ou plus pour ce qui concerne certains offices, accomplir les actes mentionnés dans ces dispositions auprès de chaque office désigné ou élu.

Pour d'autres informations importantes concernant les délais et les actes à accomplir pour l'ouverture de la phase nationale, voir l'annexe du formulaire PCT/IB/301 (Notification de la réception de l'exemplaire original) et le Guide du déposant du PCT, volume II.

Bureau international de l'OMPI  
34, chemin des Colombettes  
1211 Genève 20, Suisse

Fonctionnaire autorisé

J. Zahra

n° de télécopieur (41-22) 740.14.35

n° de téléphone (41-22) 338.91.11

# PCT

## REQUÊTE

Le soussigné requiert que la présente demande internationale soit traitée conformément au Traité de coopération en matière de brevets.

Réservé à l'office récepteur

Demande internationale n°

Date du dépôt international

Nom de l'office récepteur et "Demande internationale PCT"

Référence du dossier du déposant ou du mandataire (facultatif)  
(12 caractères au maximum) **PCT3910/PB**

Cadre n° I TITRE DE L'INVENTION

**Système et procédé d'internationalisation du contenu de documents à balises dans un système informatique**

Cadre n° II DÉPOSANT

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

**FREREBEAU Laurent**  
86, avenue de Paris  
78000 VERSAILLES  
FRANCE

☒ Cette personne est aussi inventeur.

n° de téléphone

n° de télécopieur

n° de téléimprimeur

Nationalité (nom de l'État) :

**FRANCE**

Domicile (nom de l'État) :

**FRANCE**

Cette personne est déposant pour :



tous les États désignés



tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique



les États-Unis d'Amérique seulement



les États indiqués dans le cadre supplémentaire

Cadre n° III AUTRE(S) DÉPOSANT(S) OU (AUTRE(S)) INVENTEUR(S)

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

Cette personne est :

☐ déposant seulement

☐ déposant et inventeur

☐ inventeur seulement  
(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'État) :

Domicile (nom de l'État) :

Cette personne est déposant pour :



tous les États désignés



tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique



les États-Unis d'Amérique seulement



les États indiqués dans le cadre supplémentaire

☐ D'autres déposants ou inventeurs sont indiqués sur une feuille annexe.

Cadre n° IV MANDATAIRE OU REPRÉSENTANT COMMUN; OU ADRESSE POUR LA CORRESPONDANCE

La personne dont l'identité est donnée ci-dessous est/à été désignée pour agir au nom du ou des déposants auprès des autorités internationales compétentes, comme:



mandataire



représentant commun

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

**BERTRANDIAS Patricia**  
**BULL S.A.**  
68, route de Versailles (P.C. : 58D20)  
78434 LOUVECIENNES Cedex  
France

n° de téléphone

**33 (1) 39.66.66.34**

n° de télécopieur

**33 (1) 39.66.61.73**

n° de téléimprimeur

☐ Adresse pour la correspondance : cocher cette case lorsque aucun mandataire ni représentant commun n'est/n'a été désigné et que l'espace ci-dessus est utilisé pour indiquer une adresse spéciale à laquelle la correspondance doit être envoyée.

Suite du cadre n° III AUTRE(S) DÉPOSANT(S) OU (AUTRE(S)) INVENTEUR(S)

*Si aucun des sous-cadres suivants n'est utilisé, cette feuille ne doit pas être incluse dans la requête.*

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

**CRETI Luc**  
110, rue Pierre de Montreuil  
93100 MONTREUIL  
FRANCE

Cette personne est :

- ☐ déposant seulement  
☒ déposant et inventeur  
☐ inventeur seulement  
(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'État) :

FRANCE

Domicile (nom de l'État) :

FRANCE

Cette personne est déposant pour :

- ☐ tous les États désignés ☐ tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique ☒ les États-Unis d'Amérique ☐ les États indiqués dans le cadre supplémentaire

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

Cette personne est :

- ☐ déposant seulement  
☐ déposant et inventeur  
☐ inventeur seulement  
(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'État) :

Domicile (nom de l'État) :

Cette personne est déposant pour :

- ☐ tous les États désignés ☐ tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique ☐ les États-Unis d'Amérique ☐ les États indiqués dans le cadre supplémentaire

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

Cette personne est :

- ☐ déposant seulement  
☐ déposant et inventeur  
☐ inventeur seulement  
(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'État) :

Domicile (nom de l'État) :

Cette personne est déposant pour :

- ☐ tous les États désignés ☐ tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique ☐ les États-Unis d'Amérique ☐ les États indiqués dans le cadre supplémentaire

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

Cette personne est :

- ☐ déposant seulement  
☐ déposant et inventeur  
☐ inventeur seulement  
(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'État) :

Domicile (nom de l'État) :

Cette personne est déposant pour :

- ☐ tous les États désignés ☐ tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique ☐ les États-Unis d'Amérique ☐ les États indiqués dans le cadre supplémentaire

☐ D'autres déposants ou inventeurs sont indiqués sur une autre feuille annexe.

**Cadre n° V DÉSIGNATION D'ÉTATS**

Les désignations suivantes sont faites conformément à la règle 4.9.a) (cocher les cases appropriées; une au moins doit l'être) :

**Brevet régional**

- ☐ **AP Brevet ARIPO** : GH Ghana, GM Gambie, KE Kenya, LS Lesotho, MW Malawi, MZ Mozambique, SD Soudan, SL Sierra Leone, SZ Swaziland, TZ République-Unie de Tanzanie, UG Ouganda, ZW Zimbabwe et tout autre État qui est un État contractant du Protocole de Harare et du PCT
- ☐ **EA Brevet eurasien** : AM Arménie, AZ Azerbaïdjan, BY Bélarus, KG Kirghizistan, KZ Kazakhstan, MD République de Moldova, RU Fédération de Russie, TJ Tadjikistan, TM Turkménistan et tout autre État qui est un État contractant de la Convention sur le brevet eurasien et du PCT
- ☐ **EP Brevet européen** : AT Autriche, BE Belgique, CH et LI Suisse et Liechtenstein, CY Chypre, DE Allemagne, DK Danemark, ES Espagne, FI Finlande, FR France, GB Royaume-Uni, GR Grèce, IE Irlande, IT Italie, LU Luxembourg, MC Monaco, NL Pays-Bas, PT Portugal, SE Suède et tout autre État qui est un État contractant de la Convention sur le brevet européen et du PCT
- ☐ **OA Brevet OAPI** : BF Burkina Faso, BJ Bénin, CF République centrafricaine, CG Congo, CI Côte d'Ivoire, CM Cameroun, GA Gabon, GN Guinée, GW Guinée-Bissau, ML Mali, MR Mauritanie, NE Niger, SN Sénégal, TD Tchad, TG Togo et tout autre État qui est un État membre de l'OAPI et un État contractant du PCT (si une autre forme de protection ou de traitement est souhaitée, le préciser sur la ligne pointillée) . . . . .


**Brevet national (si une autre forme de protection ou de traitement est souhaitée, le préciser sur la ligne pointillée) :**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> AE Émirats arabes unis                                  | <input type="checkbox"/> LC Sainte-Lucie                                    |
| <input type="checkbox"/> AG Antigua-et-Barbuda                                   | <input type="checkbox"/> LK Sri Lanka                                       |
| <input type="checkbox"/> AL Albanie . . . . .                                    | <input type="checkbox"/> LR Liberia   |
| <input type="checkbox"/> AM Arménie . . . . .                                    | <input type="checkbox"/> LS Lesotho . . . . .                               |
| <input type="checkbox"/> AT Autriche . . . . .                                   | <input type="checkbox"/> LT Lituanie  |
| <input type="checkbox"/> AU Australie . . . . .                                  | <input type="checkbox"/> LU Luxembourg                                      |
| <input type="checkbox"/> AZ Azerbaïdjan  | <input type="checkbox"/> LV Lettonie  |
| <input type="checkbox"/> BA Bosnie-Herzégovine . . . . .                         | <input type="checkbox"/> MA Maroc . . . . .                                 |
| <input type="checkbox"/> BB Barbade  | <input type="checkbox"/> MD République de Moldova . . . . .                 |
| <input type="checkbox"/> BG Bulgarie . . . . .                                   | <input type="checkbox"/> MG Madagascar . . . . .                            |
| <input type="checkbox"/> BR Brésil . . . . .                                     | <input type="checkbox"/> MK Ex-République yougoslave de Macédoine . . . . . |
| <input type="checkbox"/> BY Bélarus . . . . .                                    | <input type="checkbox"/> MN Mongolie  |
| <input type="checkbox"/> BZ Belize   | <input type="checkbox"/> MW Malawi . . . . .                                |
| <input type="checkbox"/> CA Canada   | <input type="checkbox"/> MX Mexique . . . . .                               |
| <input type="checkbox"/> CH et LI Suisse et Liechtenstein                        | <input type="checkbox"/> MZ Mozambique                                      |
| <input type="checkbox"/> CN Chine . . . . .                                      | <input type="checkbox"/> NO Norvège   |
| <input type="checkbox"/> CR Costa Rica . . . . .                                 | <input type="checkbox"/> NZ Nouvelle-Zélande . . . . .                      |
| <input type="checkbox"/> CU Cuba . . . . .                                       | <input type="checkbox"/> PL Pologne . . . . .                               |
| <input type="checkbox"/> CZ République tchèque . . . . .                         | <input type="checkbox"/> PT Portugal . . . . .                              |
| <input type="checkbox"/> DE Allemagne . . . . .                                  | <input type="checkbox"/> RO Roumanie  |
| <input type="checkbox"/> DK Danemark   | <input type="checkbox"/> RU Fédération de Russie . . . . .                  |
| <input type="checkbox"/> DM Dominique  | <input type="checkbox"/> SD Soudan  |
| <input type="checkbox"/> DZ Algérie . . . . .                                    | <input type="checkbox"/> SE Suède   |
| <input type="checkbox"/> EE Estonie . . . . .                                    | <input type="checkbox"/> SG Singapour                                       |
| <input type="checkbox"/> ES Espagne . . . . .                                    | <input type="checkbox"/> SI Slovénie . . . . .                              |
| <input type="checkbox"/> FI Finlande . . . . .                                   | <input type="checkbox"/> SK Slovaquie . . . . .                             |
| <input type="checkbox"/> GB Royaume-Uni  | <input type="checkbox"/> SL Sierra Leone . . . . .                          |
| <input type="checkbox"/> GD Grenade  | <input type="checkbox"/> TJ Tadjikistan . . . . .                           |
| <input type="checkbox"/> GE Géorgie . . . . .                                    | <input type="checkbox"/> TM Turkménistan                                    |
| <input type="checkbox"/> GH Ghana . . . . .                                      | <input type="checkbox"/> TR Turquie . . . . .                               |
| <input type="checkbox"/> GM Gambie   | <input type="checkbox"/> TT Trinité-et-Tobago . . . . .                     |
| <input type="checkbox"/> HR Croatie . . . . .                                    | <input type="checkbox"/> TZ République-Unie de Tanzanie . . . . .           |
| <input type="checkbox"/> HU Hongrie . . . . .                                    | <input type="checkbox"/> UA Ukraine . . . . .                               |
| <input type="checkbox"/> ID Indonésie  | <input type="checkbox"/> UG Ouganda . . . . .                               |
| <input type="checkbox"/> IL Israël . . . . .                                     | <input checked="" type="checkbox"/> US États-Unis d'Amérique . . . . .      |
| <input type="checkbox"/> IN Inde . . . . .                                       | <input type="checkbox"/> UZ Ouzbékistan . . . . .                           |
| <input type="checkbox"/> IS Islande  | <input type="checkbox"/> VN Viet Nam . . . . .                              |
| <input type="checkbox"/> JP Japon . . . . .                                      | <input type="checkbox"/> YU Yougoslavie . . . . .                           |
| <input type="checkbox"/> KE Kenya . . . . .                                      | <input type="checkbox"/> ZA Afrique du Sud . . . . .                        |
| <input type="checkbox"/> KG Kirghizistan . . . . .                               | <input type="checkbox"/> ZW Zimbabwe . . . . .                              |
| <input type="checkbox"/> KP République populaire démocratique de Corée . . . . . |   |
| <input type="checkbox"/> KR République de Corée . . . . .                        |   |
| <input type="checkbox"/> KZ Kazakhstan . . . . .                                 |   |

Case réservée pour la désignation d'États qui sont devenus parties au PCT après la publication de la présente feuille :

☐ . . . . .

**Déclaration concernant les désignations de précaution** : outre les désignations faites ci-dessus, le déposant fait aussi conformément à la règle 4.9.b) toutes les désignations qui seraient autorisées en vertu du PCT, à l'exception de toute désignation indiquée dans le cadre supplémentaire comme étant exclue de la portée de cette déclaration. Le déposant déclare que ces désignations additionnelles sont faites sous réserve de confirmation et que toute désignation qui n'est pas confirmée avant l'expiration d'un délai de 15 mois à compter de la date de priorité doit être considérée comme retirée par le déposant à l'expiration de ce délai. (La confirmation (y compris les taxes) doit parvenir à l'office récepteur dans le délai de 15 mois.)

Cadre n° VI REVENDEICATION DE PRIORITÉ		<input type="checkbox"/> D'autres revendications de priorité sont indiquées dans le cadre supplémentaire.		
Date de dépôt de la demande antérieure (jour/mois/année)	Numéro de la demande antérieure	Lorsque la demande antérieure est une :		
		demande nationale : pays	demande régionale : * office régional	demande internationale : office récepteur
(1) 26 mai 2000 (26.05.2000)	0006735	FRANCE		
(2)				
(3)				
<input checked="" type="checkbox"/> L'office récepteur est prié de préparer et de transmettre au Bureau international une copie certifiée conforme de la ou des demandes antérieures (seulement si la demande antérieure a été déposée auprès de l'office qui, aux fins de la présente demande internationale, est l'office récepteur) indiquées ci-dessus au(x) point(s) : _____				
* Si la demande antérieure est une demande ARIPO, il est obligatoire d'indiquer dans le cadre supplémentaire au moins un pays partie à la Convention de Paris pour la protection de la propriété industrielle pour lequel cette demande antérieure a été déposée (règle 4.10.b)ii)). Voir le cadre supplémentaire.				
Cadre n° VII ADMINISTRATION CHARGÉE DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE				
Choix de l'administration chargée de la recherche internationale (ISA) (si plusieurs administrations chargées de la recherche internationale sont compétentes pour procéder à la recherche internationale, indiquer l'administration choisie; le code à deux lettres peut être utilisé) : ISA /		Demande d'utilisation des résultats d'une recherche antérieure; menti n de cette recherche (si une recherche antérieure a été effectuée par l'administration chargée de la recherche internationale ou demandée à cette dernière) : Date (jour/mois/année)      Numéro      Pays (ou office régional) 06.04.2001      FA 588303      FRANCE		
Cadre n° VIII BORDEREAU; LANGUE DE DÉPÔT				
La présente demande internationale contient le nombre de feuilles suivant : requête : 4 description (sauf partie réservée au listage des séquences) : 31 revendications : 3 abrégé : 1 dessins : 1 partie de la description réservée au listage des séquences : 1 Nombre total de feuilles : 40		Le ou les éléments cochés ci-après sont joints à la présente demande internationale : 1. <input type="checkbox"/> feuille de calcul des taxes 2. <input checked="" type="checkbox"/> pouvoir distinct signé 3. <input type="checkbox"/> copie du pouvoir général; numéro de référence, le cas échéant : 4. <input type="checkbox"/> explication de l'absence d'une signature 5. <input type="checkbox"/> document(s) de priorité indiqué(s) dans le cadre n° VI au(x) point(s) : 6. <input type="checkbox"/> traduction de la demande internationale en (langue) : 7. <input type="checkbox"/> indications séparées concernant des micro-organismes ou autre matériel biologique déposés 8. <input type="checkbox"/> listage des séquences de nucléotides ou d'acides aminés sous forme déchiffrable par ordinateur 9. <input checked="" type="checkbox"/> autres éléments (préciser) : Dessin abrégé		
Figure des dessins qui doit accompagner l'abrégé : 1		Langue de dépôt de la demande internationale : Français		
Cadre n° IX SIGNATURE DU DÉPOSANT OU DU MANDATAIRE				
À côté de chaque signature, indiquer le nom du signataire et, si cela n'apparaît pas clairement à la lecture de la requête, à quel titre l'intéressé signe.  Patricia BERTRANDIAS (Salariée Bull S.A.)				

Réservé à l'office récepteur	
1. Date effective de réception des pièces supposées constituer la demande internationale :	2. Dessins : <input type="checkbox"/> reçus : <input type="checkbox"/> non reçus :
3. Date effective de réception, rectifiée en raison de la réception ultérieure, mais dans les délais, de documents ou de dessins complétant ce qui est supposé constituer la demande internationale :	
4. Date de réception, dans les délais, des corrections demandées selon l'article 11.2) du PCT :	
5. Administration chargée de la recherche internationale (si plusieurs sont compétentes) : ISA /	6. <input type="checkbox"/> Transmission de la copie de recherche différée jusqu'au paiement de la taxe de recherche.

Réservé au Bureau international	
Date de réception de l'exemplaire original par le Bureau international : _____	

Formulaire PCT/RO/101 (dernière feuille) (juillet 1998; réimpression juillet 2000) Voir les notes relatives au formulaire de requête

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION RELATIVE  
A LA PRESENTATION OU A LA TRANSMISSION  
DU DOCUMENT DE PRIORITE

(instruction administrative 411 du PCT)

Expéditeur : le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

BERTRANDIAS, Patricia  
Bull S.A.  
68, route de Versailles  
(P.C. : 58D20)  
F-78434 Louveciennes Cedex  
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année) 26 juillet 2001 (26.07.01)	<b>NOTIFICATION IMPORTANTE</b>
Référence du dossier du déposant ou du mandataire PCT3910/PB	
Demande internationale no PCT/FR01/01563	
Date de publication internationale (jour/mois/année) Pas encore publiée	
Date du dépôt international (jour/mois/année) 22 mai 2001 (22.05.01)	
Date de priorité (jour/mois/année) 26 mai 2000 (26.05.00)	
Déposant FREREBEAU, Laurent etc	

- La date de réception (sauf lorsque les lettres "NR" figurent dans la colonne de droite) par le Bureau international du ou des documents de priorité correspondant à la ou aux demandes énumérées ci-après est notifiée au déposant. Sauf indication contraire consistant en un astérisque figurant à côté d'une date de réception, ou les lettres "NR", dans la colonne de droite, le document de priorité en question a été présenté ou transmis au Bureau international d'une manière conforme à la règle 17.1.a) ou b).
- Ce formulaire met à jour et remplace toute notification relative à la présentation ou à la transmission du document de priorité qui a été envoyée précédemment.
- Un astérisque(\*) figurant à côté d'une date de réception dans la colonne de droite signale un document de priorité présenté ou transmis au Bureau international mais de manière non conforme à la règle 17.1.a) ou b). Dans ce cas, l'attention du déposant est appelée sur la règle 17.1.c) qui stipule qu'aucun office désigné ne peut décider de ne pas tenir compte de la revendication de priorité avant d'avoir donné au déposant la possibilité de remettre le document de priorité dans un délai raisonnable en l'espèce.
- Les lettres "NR" figurant dans la colonne de droite signalent un document de priorité que le Bureau international n'a pas reçu ou que le déposant n'a pas demandé à l'office récepteur de préparer et de transmettre au Bureau international, conformément à la règle 17.1.a) ou b), respectivement. Dans ce cas, l'attention du déposant est appelée sur la règle 17.1.c) qui stipule qu'aucun office désigné ne peut décider de ne pas tenir compte de la revendication de priorité avant d'avoir donné au déposant la possibilité de remettre le document de priorité dans un délai raisonnable en l'espèce.

<u>Date de priorité</u>	<u>Demande de priorité n°</u>	<u>Pays, office régional ou office récepteur selon le PCT</u>	<u>Date de réception du document de priorité</u>
26 mai 2000 (26.05.00)	00/06735	FR	13 juil 2001 (13.07.01)

Bur au international de l'OMPI  
34, chemin des Colmbettes  
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé:

Philippe Bécamel

no de téléphone (41-22) 338.83.38



Direction de la  
Propriété Intellectuelle

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

6 AOUT 2001  
BULL S.A.

PCT

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

BERTRANDIAS, Patricia  
Bull S.A.  
68, route de Versailles  
(P.C. : 58D20)  
F-78434 Louveciennes Cedex  
FRANCE

## NOTIFICATION DE LA RECEPTION DE L'EXEMPLAIRE ORIGINAL

(règle 24.2.a) du PCT)

Date d'expédition (jour/mois/année) 26 juillet 2001 (26.07.01)	NOTIFICATION IMPORTANTE
Référence du dossier du déposant ou du mandataire PCT3910/PB	Demande internationale no PCT/FR01/01563

Il est notifié au déposant que le Bureau international a reçu l'exemplaire original de la demande internationale précisée ci-après.

Nom(s) du ou des déposants et de l'Etat ou des Etats pour lesquels ils sont déposants:

FREREBEAU, Laurent etc. (pour US seulement)

Date du dépôt international : 22 mai 2001 (22.05.01)  
Date(s) de priorité revendiquée(s) : 26 mai 2000 (26.05.00) = 26-01-02  
Date de réception de l'exemplaire original  
par le Bureau international : 13 juillet 2001 (13.07.01)

Liste des offices désignés :

National : US

### ATTENTION

Le déposant doit soigneusement vérifier les indications figurant dans la présente notification. En cas de divergence entre ces indications et celles que contient la demande internationale, il doit aviser immédiatement le Bureau international.

En outre, l'attention du déposant est appelée sur les renseignements donnés dans l'annexe en ce qui concerne

- ☒ les délais dans lesquels doit être abordée la phase nationale
- ☒ la confirmation des désignations faites par mesure de précaution
- ☐ les exigences relatives aux documents de priorité.

Une copie de la présente notification est envoyée à l'office récepteur et à l'administration chargée de la recherche internationale.

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Châliettes 1211 Genève 20, Suisse n° de télécopieur (41-22) 740.14.35	Fonctionnaire autorisé Philippe Bécamel n° de téléphone (41-22) 338.83.38
--	---

**RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LES DELAIS DANS LESQUELS DOIT ETRE ABORDEE  
LA PHASE NATIONALE**

Il est rappelé au déposant qu'il doit aborder la "phase nationale" auprès de chacun des offices désignés indiqués sur la notification de la réception de l'exemplaire original (formulaire PCT/IB/301) en payant les taxes nationales et en remettant les traductions, telles qu'elles sont prescrites par les législations nationales.

Le délai d'accomplissement de ces actes de procédure est de **20 MOIS** à compter de la date de priorité ou, pour les Etats désignés qui ont été élus par le déposant dans une demande d'examen préliminaire international ou dans une élection ultérieure, de **30 MOIS** à compter de la date de priorité, à condition que cette élection ait été effectuée avant l'expiration du 19<sup>e</sup> mois à compter de la date de priorité. Certains offices désignés (ou élus) ont fixé des délais qui expirent au-delà de 20 ou 30 mois à compter de la date de priorité. D'autres offices accordent une prolongation des délais ou un délai de grâce, dans certains cas moyennant le paiement d'une taxe supplémentaire.

En plus de ces actes de procédure, le déposant devra dans certains cas satisfaire à d'autres exigences particulières applicables dans certains offices. **Il appartient au déposant** de veiller à remplir en temps voulu les conditions requises pour l'ouverture de la phase nationale. La majorité des offices désignés n'envoient pas de rappel à l'approche de la date limite pour aborder la phase nationale.

**Des informations détaillées concernant les actes de procédure à accomplir pour aborder la phase nationale auprès de chaque office désigné, les délais applicables et la possibilité d'obtenir une prolongation des délais ou un délai de grâce et toutes autres conditions applicables figurent dans le volume II du Guide du déposant du PCT. Les exigences concernant le dépôt d'une demande d'examen préliminaire international sont exposées dans le chapitre IX du volume I du Guide du déposant du PCT.**

GR et ES sont devenues liées par le chapitre II du PCT le 7 septembre 1996 et le 6 septembre 1997, respectivement, et peuvent donc être élues dans une demande d'examen préliminaire international ou dans une élection ultérieure présentée le 7 septembre 1996 (ou à une date postérieure) ou le 6 septembre 1997 (ou à une date postérieure), respectivement, quelle que soit la date de dépôt de la demande internationale (voir le second paragraphe, ci-dessus).

Veillez noter que seul un déposant qui est ressortissant d'un Etat contractant du PCT lié par le chapitre II ou qui y a son domicile peut présenter une demande d'examen préliminaire international.

**CONFIRMATION DES DESIGNATIONS FAITES PAR MESURE DE PRECAUTION**

Seules les désignations expresses faites dans la requête conformément à la règle 4.9.a) figurent dans la présente notification. Il est important de vérifier si ces désignations ont été faites correctement. Des erreurs dans les désignations peuvent être corrigées lorsque des désignations ont été faites par mesure de précaution en vertu de la règle 4.9.b). Toute désignation ainsi faite peut être confirmée conformément aux dispositions de la règle 4.9.c) avant l'expiration d'un délai de 15 mois à compter de la date de priorité. En l'absence de confirmation, une désignation faite par mesure de précaution sera considérée comme retirée par le déposant. Il ne sera adressé aucun rappel ni invitation. Pour confirmer une désignation, il faut déposer une déclaration précisant l'Etat désigné concerné (avec l'indication de la forme de protection ou de traitement souhaitée) et payer les taxes de désignation et de confirmation. La confirmation doit parvenir à l'office récepteur dans le délai de 15 mois.

**EXIGENCES RELATIVES AUX DOCUMENTS DE PRIORITE**

Pour les déposants qui n'ont pas encore satisfait aux exigences relatives aux documents de priorité, il est rappelé ce qui suit.

Lorsque la priorité d'une demande nationale, régionale ou internationale antérieure est revendiquée, le déposant doit présenter une copie de cette demande antérieure, certifiée conforme par l'administration auprès de laquelle elle a été déposée ("document de priorité"), à l'office récepteur (qui la transmettra au Bureau international) ou directement au Bureau international, avant l'expiration d'un délai de 16 mois à compter de la date de priorité, étant entendu que tout document de priorité peut être présenté au Bureau international avant la date de publication de la demande internationale, auquel cas ce document sera réputé avoir été reçu par le Bureau international le dernier jour du délai de 16 mois (règle 17.1.a)).

Lorsque le document de priorité est délivré par l'office récepteur, le déposant peut, au lieu de présenter ce document, demander à l'office récepteur de le préparer et de le transmettre au Bureau international. La requête à cet effet doit être formulée avant l'expiration du délai de 16 mois et peut être soumise au paiement d'une taxe (règle 17.1.b)).

Si le document de priorité en question n'est pas fourni au Bureau international, ou si la demande adressée à l'office récepteur de préparer et de transmettre le document de priorité n'a pas été faite (et la taxe correspondante acquittée, le cas échéant) avant l'expiration du délai applicable mentionné aux paragraphes précédents, tout Etat désigné peut ne pas tenir compte de la revendication de priorité; toutefois, aucun office désigné ne peut décider de ne pas tenir compte de la revendication de priorité avant d'avoir donné au déposant la possibilité de remettre le document de priorité dans un délai raisonnable en l'espèce.

Lorsque plusieurs priorités sont revendiquées, la date de priorité à prendre en considération aux fins du calcul du délai de 16 mois est la date du dépôt de la demande la plus ancienne dont la priorité est revendiquée.

PCT

REQUÊTE

Le soussigné requiert que la présente demande internationale soit traitée conformément au Traité de coopération en matière de brevets.

Réservé à l'office récepteur

PCT/FR 01 / 0 1 5 6 3

Demande internationale n°

22 MAI 2001 (22/05/01)

Date du dépôt international

INSTITUT NATIONAL DE LA  
PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

Nom de l'office récepteur et "Demande internationale PCT"

Référence du dossier du déposant ou du mandataire (facultatif)  
(12 caractères au maximum) PCT3910/PB

Cadre n° I TITRE DE L'INVENTION

Système et procédé d'internationalisation du contenu de documents à balises dans un système informatique

Cadre n° II DÉPOSANT

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'Etat où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

FREREBEAU Laurent  
86, avenue de Paris  
78000 VERSAILLES  
FRANCE

☒ Cette personne est aussi inventeur.

n° de téléphone

n° de télécopieur

n° de télécopieur

Nationalité (nom de l'Etat) :

FRANCE

Domicile (nom de l'Etat) :

FRANCE

Cette personne est  
déposant pour :

tous les États  
désignéstous les États désignés sauf  
les États-Unis d'Amériqueles États-Unis d'Amérique  
seulementles États indiqués dans  
le cadre supplémentaire

Cadre n° III AUTRE(S) DÉPOSANT(S) OU (AUTRE(S)) INVENTEUR(S)

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'Etat où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

Cette personne est :

☐ déposant seulement

☐ déposant et inventeur

☐ inventeur seulement  
(Si cette case est cochée,  
ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'Etat) :

Domicile (nom de l'Etat) :

Cette personne est  
déposant pour :

tous les États  
désignéstous les États désignés sauf  
les États-Unis d'Amériqueles États-Unis d'Amérique  
seulementles États indiqués dans  
le cadre supplémentaire
☒ D'autres déposants ou inventeurs sont indiqués sur une feuille annexe.

Cadre n° IV MANDATAIRE OU REPRÉSENTANT COMMUN; OU ADRESSE POUR LA CORRESPONDANCE

La personne dont l'identité est donnée ci-dessous est/a été désignée pour agir au nom du ou des déposants auprès des autorités internationales compétentes, comme :



mandataire



représentant commun

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

BERTRANDIAS Patricia  
BULL S.A.  
68, route de Versailles (P.C. : 58D20)  
78434 LOUVECIENNES Cedex  
France

n° de téléphone

33 (1) 39.66.66.34

n° de télécopieur

33 (1) 39.66.61.73

n° de télécopieur

☐ Adresse pour la correspondance : cocher cette case lorsque aucun mandataire ni représentant commun n'est/n'a été désigné et que l'espace ci-dessus est utilisé pour indiquer une adresse spéciale à laquelle la correspondance doit être envoyée.

<b>Suite du cadre n° III AUTRE(S) DÉPOSANT(S) OU (AUTRE(S)) INVENTEUR(S)</b>	
<i>Si aucun des sous-cadres suivants n'est utilisé, cette feuille ne doit pas être incluse dans la requête.</i>	
Nom et adresse : <i>(Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)</i>  <b>CRETI Luc</b> <b>110, rue Pierre de Montreuil</b> <b>93100 MONTREUIL</b> <b>FRANCE</b>	Cette personne est : <input type="checkbox"/> déposant seulement <input checked="" type="checkbox"/> déposant et inventeur <input type="checkbox"/> inventeur seulement <i>(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)</i>
Nationalité (nom de l'État) : <b>FRANCE</b>	Domicile (nom de l'État) : <b>FRANCE</b>
Cette personne est déposant pour : <input type="checkbox"/> tous les États désignés <input type="checkbox"/> tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique <input checked="" type="checkbox"/> les États-Unis d'Amérique seulement <input type="checkbox"/> les États indiqués dans le cadre supplémentaire	
Nom et adresse : <i>(Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)</i>	Cette personne est : <input type="checkbox"/> déposant seulement <input type="checkbox"/> déposant et inventeur <input type="checkbox"/> inventeur seulement <i>(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)</i>
Nationalité (nom de l'État) :	Domicile (nom de l'État) :
Cette personne est déposant pour : <input type="checkbox"/> tous les États désignés <input type="checkbox"/> tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique <input type="checkbox"/> les États-Unis d'Amérique seulement <input type="checkbox"/> les États indiqués dans le cadre supplémentaire	
Nom et adresse : <i>(Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)</i>	Cette personne est : <input type="checkbox"/> déposant seulement <input type="checkbox"/> déposant et inventeur <input type="checkbox"/> inventeur seulement <i>(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)</i>
Nationalité (nom de l'État) :	Domicile (nom de l'État) :
Cette personne est déposant pour : <input type="checkbox"/> tous les États désignés <input type="checkbox"/> tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique <input type="checkbox"/> les États-Unis d'Amérique seulement <input type="checkbox"/> les États indiqués dans le cadre supplémentaire	
Nom et adresse : <i>(Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)</i>	Cette personne est : <input type="checkbox"/> déposant seulement <input type="checkbox"/> déposant et inventeur <input type="checkbox"/> inventeur seulement <i>(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)</i>
Nationalité (nom de l'État) :	Domicile (nom de l'État) :
Cette personne est déposant pour : <input type="checkbox"/> tous les États désignés <input type="checkbox"/> tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique <input type="checkbox"/> les États-Unis d'Amérique seulement <input type="checkbox"/> les États indiqués dans le cadre supplémentaire	
<input type="checkbox"/> D'autres déposants ou inventeurs sont indiqués sur une autre feuille annexe.	

**Cadre n° V DÉSIGNATION D'ÉTATS**

Les désignations suivantes sont faites conformément à la règle 4.9.a) (cocher les cases appropriées; une au moins doit l'être) :

**Brevet régional**

- ☐ **AP Brevet ARIPO** : GH Ghana, GM Gambie, KE Kenya, LS Lesotho, MW Malawi, MZ Mozambique, SD Soudan, SL Sierra Leone, SZ Swaziland, TZ République-Unie de Tanzanie, UG Ouganda, ZW Zimbabwe et tout autre État qui est un État contractant du Protocole de Harare et du PCT
- ☐ **EA Brevet eurasién** : AM Arménie, AZ Azerbaïdjan, BY Bélarus, KG Kirghizistan, KZ Kazakhstan, MD République de Moldova, RU Fédération de Russie, TJ Tadjikistan, TM Turkménistan et tout autre État qui est un État contractant de la Convention sur le brevet eurasién et du PCT
- ☐ **EP Brevet eur péen** : AT Autriche, BE Belgique, CH et LI Suisse et Liechtenstein, CY Chypre, DE Allemagne, DK Danemark, ES Espagne, FI Finlande, FR France, GB Royaume-Uni, GR Grèce, IE Irlande, IT Italie, LU Luxembourg, MC Monaco, NL Pays-Bas, PT Portugal, SE Suède et tout autre État qui est un État contractant de la Convention sur le brevet européen et du PCT
- ☐ **OA Brevet OAPI** : BF Burkina Faso, BJ Bénin, CF République centrafricaine, CG Congo, CI Côte d'Ivoire, CM Cameroun, GA Gabon, GN Guinée, GW Guinée-Bissau, ML Mali, MR Mauritanie, NE Niger, SN Sénégal, TD Tchad, TG Togo et tout autre État qui est un État membre de l'OAPI et un État contractant du PCT (si une autre forme de protection ou de traitement est souhaitée, le préciser sur la ligne pointillée) . . . . .

**Brevet national (si une autre forme de protection ou de traitement est souhaitée, le préciser sur la ligne pointillée) :**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> AE Émirats arabes unis                        | <input type="checkbox"/> LC Sainte-Lucie  |
| <input type="checkbox"/> AG Antigua-et-Barbuda                         | <input type="checkbox"/> LK Sri Lanka   |
| <input type="checkbox"/> AL Albanie                                    | <input type="checkbox"/> LR Liberia   |
| <input type="checkbox"/> AM Arménie                                    | <input type="checkbox"/> LS Lesotho   |
| <input type="checkbox"/> AT Autriche                                   | <input type="checkbox"/> LT Lituanie  |
| <input type="checkbox"/> AU Australie                                  | <input type="checkbox"/> LU Luxembourg  |
| <input type="checkbox"/> AZ Azerbaïdjan                                | <input type="checkbox"/> LV Lettonie  |
| <input type="checkbox"/> BA Bosnie-Herzégovine                         | <input type="checkbox"/> MA Maroc   |
| <input type="checkbox"/> BB Barbade                                    | <input type="checkbox"/> MD République de Moldova   |
| <input type="checkbox"/> BG Bulgarie                                   | <input type="checkbox"/> MG Madagascar  |
| <input type="checkbox"/> BR Brésil                                     | <input type="checkbox"/> MK Ex-République yougoslave de Macédoine   |
| <input type="checkbox"/> BY Bélarus                                    | <input type="checkbox"/> MN Mongolie  |
| <input type="checkbox"/> BZ Belize                                     | <input type="checkbox"/> MW Malawi  |
| <input type="checkbox"/> CA Canada                                     | <input type="checkbox"/> MX Mexique   |
| <input type="checkbox"/> CH et LI Suisse et Liechtenstein              | <input type="checkbox"/> MZ Mozambique  |
| <input type="checkbox"/> CN Chine                                      | <input type="checkbox"/> NO Norvège   |
| <input type="checkbox"/> CR Costa Rica                                 | <input type="checkbox"/> NZ Nouvelle-Zélande  |
| <input type="checkbox"/> CU Cuba                                       | <input type="checkbox"/> PL Pologne   |
| <input type="checkbox"/> CZ République tchèque                         | <input type="checkbox"/> PT Portugal  |
| <input type="checkbox"/> DE Allemagne                                  | <input type="checkbox"/> RO Roumanie  |
| <input type="checkbox"/> DK Danemark                                   | <input type="checkbox"/> RU Fédération de Russie  |
| <input type="checkbox"/> DM Dominique                                  | <input type="checkbox"/> SD Soudan  |
| <input type="checkbox"/> DZ Algérie                                    | <input type="checkbox"/> SE Suède   |
| <input type="checkbox"/> EE Estonie                                    | <input type="checkbox"/> SG Singapour   |
| <input type="checkbox"/> ES Espagne                                    | <input type="checkbox"/> SI Slovénie  |
| <input type="checkbox"/> FI Finlande                                   | <input type="checkbox"/> SK Slovaquie   |
| <input type="checkbox"/> GB Royaume-Uni                                | <input type="checkbox"/> SL Sierra Leone  |
| <input type="checkbox"/> GD Grenade                                    | <input type="checkbox"/> TJ Tadjikistan   |
| <input type="checkbox"/> GE Géorgie                                    | <input type="checkbox"/> TM Turkménistan  |
| <input type="checkbox"/> GH Ghana                                      | <input type="checkbox"/> TR Turquie   |
| <input type="checkbox"/> GM Gambie                                     | <input type="checkbox"/> TT Trinité-et-Tobago   |
| <input type="checkbox"/> HR Croatie                                    | <input type="checkbox"/> TZ République-Unie de Tanzanie   |
| <input type="checkbox"/> HU Hongrie                                    | <input type="checkbox"/> UA Ukraine   |
| <input type="checkbox"/> ID Indonésie                                  | <input type="checkbox"/> UG Ouganda   |
| <input type="checkbox"/> IL Israël                                     | <input checked="" type="checkbox"/> US États-Unis d'Amérique  |
| <input type="checkbox"/> IN Inde                                       | <input type="checkbox"/> UZ Ouzbékistan   |
| <input type="checkbox"/> IS Islande                                    | <input type="checkbox"/> VN Viet Nam  |
| <input type="checkbox"/> JP Japon                                      | <input type="checkbox"/> YU Yougoslavie   |
| <input type="checkbox"/> KE Kenya                                      | <input type="checkbox"/> ZA Afrique du Sud  |
| <input type="checkbox"/> KG Kirghizistan                               | <input type="checkbox"/> ZW Zimbabwe  |
| <input type="checkbox"/> KP République populaire démocratique de Corée | Case réservée pour la désignation d'États qui sont devenus parties au PCT après la publication de la présente feuille : |
| <input type="checkbox"/> KR République de Corée                        | <input type="checkbox"/> . . . . .  |
| <input type="checkbox"/> KZ Kazakhstan                                 | <input type="checkbox"/> . . . . .  |

**Déclaration concernant les désignations de précaution** : outre les désignations faites ci-dessus, le déposant fait aussi conformément à la règle 4.9.b) toutes les désignations qui seraient autorisées en vertu du PCT, à l'exception de toute désignation indiquée dans le cadre supplémentaire comme étant exclue de la portée de cette déclaration. Le déposant déclare que ces désignations additionnelles sont faites sous réserve de confirmation et que toute désignation qui n'est pas confirmée avant l'expiration d'un délai de 15 mois à compter de la date de priorité doit être considérée comme retirée par le déposant à l'expiration de ce délai. (La confirmation (y compris les taxes) doit parvenir à l'office récepteur dans le délai de 15 mois.)

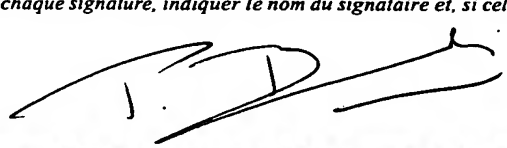
Cadre n° VI REVENDEICATION DE PRIORITÉ		<input type="checkbox"/> D'autres revendications de priorité sont indiquées dans le cadre supplémentaire.		
Date de dépôt de la demande antérieure (jour/mois/année)	Numéro de la demande antérieure	Lorsque la demande antérieure est une :		
		demande nationale : pays	demande régionale : * office régional	demande internationale : office récepteur
(1) 26 mai 2000 (26.05.2000)	0006735	FRANCE		
(2)				
(3)				

☒ L'office récepteur est prié de préparer et de transmettre au Bureau international une copie certifiée conforme de la ou des demandes antérieures (seulement si la demande antérieure a été déposée auprès de l'office qui, aux fins de la présente demande internationale, est l'office récepteur) indiquées ci-dessus au(x) point(s) :

\* Si la demande antérieure est une demande ARIPO, il est obligatoire d'indiquer dans le cadre supplémentaire au moins un pays partie à la Convention de Paris pour la protection de la propriété industrielle pour lequel cette demande antérieure a été déposée (règle 4.10.b)ii)). Voir le cadre supplémentaire.

Cadre n° VII ADMINISTRATION CHARGÉE DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE		
Choix de l'administration chargée de la recherche internationale (ISA) (si plusieurs administrations chargées de la recherche internationale sont compétentes pour procéder à la recherche internationale, indiquer l'administration choisie; le code à deux lettres peut être utilisé) :	Demande d'utilisation des résultats d'une recherche antérieure; mention de cette recherche (si une recherche antérieure a été effectuée par l'administration chargée de la recherche internationale ou demandée à cette dernière) :	
ISA /	Date (jour/mois/année)	Numéro Pays (ou office régional)
	06.04.2001	FA 588303 FRANCE

Cadre n° VIII BORDEREAU; LANGUE DE DÉPÔT	
La présente demande internationale contient le nombre de feuilles suivant :	Le ou les éléments cochés ci-après sont joints à la présente demande internationale :
requête : 4	1. <input type="checkbox"/> feuille de calcul des taxes
description (sauf partie réservée au listage des séquences) : 31	2. <input checked="" type="checkbox"/> pouvoir distinct signé
revendications : 3	3. <input type="checkbox"/> copie du pouvoir général; numéro de référence, le cas échéant :
abrégé : 1	4. <input type="checkbox"/> explication de l'absence d'une signature
dessins : 1	5. <input type="checkbox"/> document(s) de priorité indiqué(s) dans le cadre n° VI au(x) point(s) :
partie de la description réservée au listage des séquences : 1	6. <input type="checkbox"/> traduction de la demande internationale en (langue) :
Nombre total de feuilles : 40	7. <input type="checkbox"/> indications séparées concernant des micro-organismes ou autre matériel biologique déposés
	8. <input type="checkbox"/> listage des séquences de nucléotides ou d'acides aminés sous forme déchiffrable par ordinateur
	9. <input checked="" type="checkbox"/> autres éléments (préciser) : Dessin abrégé
Figure des dessins qui doit accompagner l'abrégé : 1	Langue de dépôt de la demande internationale : Français

Cadre n° IX SIGNATURE DU DÉPOSANT OU DU MANDATAIRE	
À côté de chaque signature, indiquer le nom du signataire et, si cela n'apparaît pas clairement à la lecture de la requête, à quel titre l'intéressé signe.	
	
Patricia BERTRANDIAS (Salariée Bull S.A.)	

Réservé à l'office récepteur	
1. Date effective de réception des pièces supposées constituer la demande internationale : 22 MAI 2001 (22/05/01)	2. Dessins : <input type="checkbox"/> reçus : <input type="checkbox"/> non reçus :
3. Date effective de réception, rectifiée en raison de la réception ultérieure, mais dans les délais, de documents ou de dessins complétant ce qui est supposé constituer la demande internationale :	
4. Date de réception, dans les délais, des corrections demandées selon l'article 11.2) du PCT :	
5. Administration chargée de la recherche internationale (si plusieurs sont compétentes) : ISA /	6. <input type="checkbox"/> Transmission de la copie de recherche différée jusqu'au paiement de la taxe de recherche.

Réservé au Bureau international	
Date de réception de l'exemplaire original par le Bureau international : 13 JUILLET 2001	(13.07.01)

**Verification of Translation**

I, Robin Holding, having an office at 948 15th Street, #4, Santa Monica, CA 90403-3134, hereby state that I am well acquainted with both the English and French languages and that to the best of my knowledge and ability, the appended document is a true and faithful translation of

**Int'l. Patent Application No.** PCT/FR01/01563

**In the name of** EVIDIAN (Inventors: Laurent FREREBEAU ET AL.)

**Filed on** May 22, 2001

I further declare that the above statement is true; and further, that this statement is made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent resulting therefrom.

January 18, 2002

**Date**

Robin Holding  
**Robin Holding**

## **SYSTEME ET PROCEDE D'INTERNATIONALISATION DU CONTENU DE DOCUMENTS A BALISES DANS UN SYSTEME INFORMATIQUE**

La présente invention concerne un procédé d'internationalisation du contenu de documents à balises dans un système informatique et plus particulièrement du contenu de pages sur la toile (plus couramment appelées dans la littérature informatique pages Web), ainsi qu'un système de mise en œuvre de ce procédé.

### **L'art antérieur**

La présente invention se rapporte à l'internationalisation de documents à balises.

Les documents sont pris au sens large, à savoir un texte, un extrait sonore, un document vidéo, un programme, ou tout autre type de support d'informations ou de combinaisons de tels supports.

Un document à balises est un document comportant des balises ou marqueurs (les deux termes sont employés dans la littérature informatique) à savoir des codes spéciaux contrôlant, en particulier, la structure et/ou l'apparence du document dans les logiciels les utilisant.

La présente demande décrit l'exemple d'une page sur la toile à balises, à savoir un document informatique tel que par exemple un fichier de texte, une image, une vidéo, dans lequel ont été insérés des codes spéciaux (les balises) contrôlant la structure, l'apparence, le comportement dynamique, etc., de la page dans les logiciels de navigation sur la toile (couramment appelés dans la littérature informatique navigateur Web). Un



logiciel de navigation sur la toile est un logiciel utilisé pour présenter un document à un utilisateur, et pour suivre les relations établies entre ce document et d'autres documents au moyen de liens sur la toile (couramment appelés dans la littérature informatique liens Web). Un lien sur la toile est une référence permettant de désigner un protocole d'accès, un système hôte, un chemin d'accès sur ce système, et éventuellement une ancre, permettant d'accéder à un document ou à une de ses parties.

Aujourd'hui, dans la majorité des cas, les pages sur la toile sont réalisées en utilisant des langages à balises. Le langage le plus communément utilisé est le langage HTML (HyperText Markup Language – langage à balises hypertexte). D'autres langages commencent à s'imposer tel que le langage XML (eXtended Markup Language – langage à balises étendu), mais ils sont pour l'essentiel très proches du langage HTML.

L'internationalisation d'un document consiste à permettre et faciliter la localisation dudit document dans une langue ou une culture donnée. La localisation d'un document est la procédure consistant à mettre en œuvre des moyens pour transcrire ledit document dans une langue ou une culture donnée. L'internationalisation concerne par exemple la traduction de messages textuels, sonores, et/ou vidéo ..., la transformation d'informations élémentaires typées (dates, nombres, valeurs monétaires, ...), la représentation de concept (représentation d'une icône du type « panneau DANGER » du code de la route), le tri d'informations (ordonnancement d'informations), l'encodage (traduction numérique d'une information dans un format donné), la manipulation d'informations (la manipulation de jeux de caractères : opérations de concaténation, mise en majuscules ...) ...

Il convient de noter que tout ce qui concerne la présentation d'un document relève plus de sa personnalisation que de sa localisation. Par exemple, les choix de couleurs, des polices de caractères ou des tailles de

caractères, l'agencement des paragraphes, etc. ne fait en général pas partie de l'internationalisation / localisation. En revanche, certains aspects du rendu d'un document, comme la prise en compte du sens de lecture des textes entraînant des problèmes de cadrage, de disposition des boutons d'action, etc. sont des problèmes d'internationalisation.

Dans le cas d'internationalisation de logiciels, la localisation est rendue nécessaire par l'élargissement des marchés (vente croissante à l'étranger), par l'exigence des clients voire des législations d'utiliser des logiciels et des documents dans leur langue natale, par des contraintes d'intégration, de maintenance, de confidentialité ou de protection patrimoniale. Par ailleurs, les concepteurs de logiciels ne souhaitent pas gérer la diffusion des sources de leurs logiciels, expliquer à des tiers les endroits où il faut modifier des messages, supporter les erreurs dues à ces modifications, révéler des secrets de fabrication ... : la localisation doit éviter la recompilation ou la livraison des sources.

Aujourd'hui, aucune solution ne traite l'internationalisation du contenu de pages sur la toile. En général, les fournisseurs de pages sur la toile se contentent de dupliquer toute la page, et de remplacer entièrement et en général manuellement le contenu à localiser. Les experts linguistiques / culturels sont obligés de connaître le langage de mise en forme des documents, par exemple le langage HTML, et ses subtilités ou d'utiliser des éditeurs de pages HTML. Dans tous les cas, ils sont obligés de disposer de la totalité des pages et donc de la totalité des éléments HTML pour pouvoir intervenir.

Un problème posé par l'invention est pour un éditeur de logiciels d'internationaliser des documents informatiques (logiciels ou autres) ou de proposer à ses clients des pages sur la toile qui puissent être internationalisées en évitant toute implication du client dans le processus de

localisation. La localisation doit éviter la traduction du document et par exemple de toutes les pages sur la toile dans toutes les langues.

Un autre problème est la complexification du langage HTML et des langages de structuration et de mise en forme en général, la sophistication du contenu des pages sur la toile (le contenu des pages est de plus en plus riche, avec un nombre d'artifices de présentation croissant), l'utilisation d'éditeurs (HTML, en particulier) évolués qui nécessitent de plus en plus d'expertise de la part des traducteurs.

Un but de la présente invention consiste à permettre la localisation de documents à balises sans intervention d'un utilisateur.

Un but consiste à modifier les éditeurs pour permettre l'internationalisation de pages de balises.

Un autre but de la présente invention consiste à faciliter les traitements de localisation dans un système informatique, en particulier en évitant sa recompilation ou la livraison de ses sources.

### **Résumé de l'invention**

Dans ce contexte, la présente invention propose un procédé d'internationalisation du contenu de documents à balises consistant à :

- détecter une balise destinée à la localisation du document, un ou des attributs de localisation, et éventuellement une valeur de localisation par défaut associée à ladite balise au moyen d'un outil de localisation ;
- rechercher, si nécessaire, dans des moyens de mémorisation dans un fichier de traduction la valeur localisée de l'élément associé à cet ou ces attributs de localisation ;

- remplacer dans le document la balise par la valeur localisée retrouvée dans le fichier de traduction, ou par la valeur de localisation par défaut, ou par une valeur obtenue à travers des fonctions de transcription automatique.

La présente invention concerne également un système d'internationalisation du contenu de documents à balises comprenant :

- des moyens de mémorisation des documents à balises ;
- des moyens de mémorisation de fichiers de traduction des documents;
- un outil de localisation connecté auxdits moyens de mémorisation et permettant la localisation du contenu du document à l'aide du fichier de traduction.

La présente invention se rapporte également à un procédé d'édition et d'internationalisation de documents à balises consistant, à chaque fois qu'un utilisateur saisit lors de l'édition du document (8), un contenu à internationaliser, à associer audit contenu des attributs de localisation, à proposer la saisie d'une valeur par défaut du contenu à internationaliser, et à proposer la saisie de tout ou partie des différentes valeurs prises par ce contenu dans les différentes langues cibles du document en cours d'édition, à créer le document et des fichiers de traduction associés à partir des informations obtenues de l'utilisateur, et à mémoriser lesdits fichiers dans des moyens de stockage.

La présente invention concerne un système d'édition et d'internationalisation comprenant un éditeur dans une machine d'édition de documents à balises permettant la création de fichiers de référence et des fichiers de traduction associés à partir d'informations obtenues de l'utilisateur et leur mémorisation dans des moyens de stockage.

## **Présentation des figures**

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lumière de la description qui suit, donnée à titre d'exemple illustratif et non limitatif de la présente invention, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique d'une forme de réalisation du système d'internationalisation selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue schématique d'une forme de réalisation d'un éditeur permettant l'internationalisation selon l'invention.

## **Description d'une forme de réalisation de l'invention**

Comme le montre la figure 1 illustrant une forme de réalisation du système d'internationalisation selon l'invention, un système informatique 1 est distribué et composé de machines 2-4 organisées en un ou plusieurs réseaux 5. Une machine est une unité conceptuelle très large, de nature matérielle et logicielle. Les machines peuvent être très diverses, telles que des stations de travail, serveurs, routeurs, machines spécialisées. Une machine comprend au moins un processeur, au moins une mémoire, éventuellement un ou plusieurs périphériques... Seuls les composants des machines du système 1 caractéristiques de la présente invention seront décrits, les autres composants étant connus de l'homme du métier.

Il est à noter que les machines 2-4 sont susceptibles d'être regroupées les unes aux autres de diverses façons et peuvent par exemple ne constituer qu'une seule et même machine.

La figure 1 représente un exemple de forme de réalisation du système d'internationalisation selon l'invention.

Le système d'internationalisation selon la figure 1 comporte une machine 2 de référence, une machine 3 de traduction, une machine 4 de localisation.

La machine 2 de référence est dans l'exemple illustré sur la figure 1 connecté à un réseau 6 de machines tel que par exemple le réseau Internet. La machine 2 de référence est dans la forme de la réalisation illustrée sur la figure 1 un serveur d'accès au réseau 6. Des pages, dans l'exemple illustré des pages HTML, sont hébergées par le serveur 2 et sont récupérées au travers d'un protocole de transfert de fichiers ou au travers d'un protocole d'interrogation de serveur de pages sur la toile appelé HTTP (HyperText Transport Protocol – protocole de transfert de fichiers). Les navigateurs sur la toile présents sur des machines du réseau 6 implémentent ce protocole (et quelques autres encore) et récupèrent les pages sur la toile et les fichiers associés d'un serveur à l'autre.

La machine 2 de référence contient des moyens 7 de mémorisation des documents 8, dans l'exemple de fichiers 8 de référence. Les fichiers 8 de référence contiennent les informations à localiser, exprimées dans une langue « pivot ». La langue pivot est la langue susceptible d'être la plus connue des traducteurs : son utilisation permet de faciliter les traductions et d'éviter des traductions indirectes (traduction de l'allemand vers l'anglais puis de l'anglais vers l'espagnol au lieu d'une traduction directe de l'anglais vers l'espagnol si l'anglais est choisi comme langue pivot). La machine 3 de traduction comprend des moyens 9 de mémorisation de fichiers 10 de traduction. Les moyens de mémorisation 7 et 9 se présentent sous tout type de forme et par exemple sous la forme d'un disque dur ou tout autre type de mémoire.

La machine 4 de localisation contient un outil 11 de localisation se présentant sous la forme d'un module logiciel. L'outil de localisation peut faire appel à des moyens 12 de mémorisation de la correspondance entre le type du document 8 et le langage à balises utilisé, des balises dudit langage à balises et de sa grammaire et syntaxe, ainsi que des fonctions de transcription automatiques. Les moyens 12 de mémorisation sont contenus dans la machine 4 de localisation ou liés à celle-ci. Ils se présentent dans la forme de réalisation illustrée sur la figure 2 sous la forme d'un disque dur. La machine 4 de localisation permet de créer des fichiers 13 localisés à partir du fichier 8 de référence et du fichier 10 de traduction.

Comme le montre la figure 2, la présente invention concerne également un éditeur 14 de pages sur la toile, par exemple un éditeur de pages HTML. L'éditeur 14 est un module logiciel contenu dans une machine 15 d'édition et offrant à tout utilisateur des facilités pour écrire une page sur la toile. L'éditeur 14 est connecté à des moyens 16 de stockage tels que par exemple un disque dur. L'éditeur est connecté à une machine 2 de référence elle-même connectée à un réseau 6 de machines tel que par exemple le réseau Internet. La machine 2 de référence est comme dans la forme de la réalisation illustrée sur la figure 1 un serveur 2 d'accès au réseau 6.

Le système 1 selon la présente invention fonctionne de la manière suivante.

Le système 1 localise le contenu de documents 8 ; dans le système d'internationalisation illustré sur la figure 1, les documents 8 sont les fichiers 8 de référence contenant les éléments à localiser.

Le procédé d'internationalisation selon l'invention comprend une étape d'identification du type de document 8 à localiser au moyen de l'outil 11 de localisation. Le type du document, et dans l'exemple illustré du fichier

de référence, peut être désigné au choix au travers du nom de fichier (et plus exactement de son extension), d'un nombre magique stocké en tête de fichier, ou d'une référence à un document permettant de définir le format du document (comme par exemple les DTD, Document Type Definition, ou « Définition de syntaxe de document », du langage XML). Ainsi, dans l'exemple de l'annexe 1, le type du document est contenu dans l'extension du fichier 8 de référence sous la forme par exemple d'un suffixe « .html » ou « .htm ». On retrouve ensuite les balises <HTML> ... </HTML> qui sont caractéristiques d'un document sur la toile construit avec le langage HTML.

Suivant le type de document, l'outil de localisation sélectionne le langage à balises à utiliser pour lire le document et détecter les balises de localisation, comme vu ci-après. Les correspondances entre les extensions de fichier par exemple et les langages à balises à utiliser sont contenues dans les moyens 12 de mémorisation.

Il est important de noter que les outils permettant d'enrichir les pages à balises avec des attributs de localisation, et les logiciels les exploitant, dans l'exemple illustré l'outil de localisation, doivent partager les mêmes conventions de représentation des balises de localisation, et la même sémantique associée aux différents attributs de ces balises. Les outils d'édition de pages à balise et les logiciels d'interprétation de ces pages doivent être configurables pour supporter différentes formes d'une même balise, pourvu que cette forme soit sans ambiguïté dans le langage à balise utilisé dans le document internationalisé. Dans les formes de réalisation illustrées, l'outil de localisation doit pouvoir reconnaître la balise de localisation choisie pour le langage utilisé.

Le procédé comporte une étape d'identification de chaque élément à localiser dans le document 8 concerné, soit dans le fichier 8 de référence, par des attributs de localisation. Les attributs de localisation comprennent au



minimum un type qui peut être un type par défaut et donc absent de la balise. Ils peuvent également comprendre par exemple un identifiant, des paramètres, et des attributs spécifiques du type, comme il sera vu plus loin. A titre illustratif, le message « Mon petit commerce » à localiser dans diverses langues est identifié par l'identifiant unique « 1 » ; il est typé par le type TEXT (l'élément à localiser est un texte).

Le procédé selon l'invention est basé sur la définition de balises destinées à repérer les éléments identifiés à localiser à l'aide des attributs de localisation.

Le procédé consiste au moyen de l'outil 11 de localisation contenu dans la machine 4 de localisation à détecter dans le fichier 8 de référence une balise destinée à la localisation, à récupérer le ou les attributs de localisation associées aux dites balises, à rechercher dans les moyens 9 de mémorisation le fichier 10 de traduction correspondant à la langue ou à la culture ciblée, à rechercher dans le fichier 10 sélectionné lesdits attributs de localisation et les valeurs de localisation associées aux attributs de localisation uniques obtenus dans le fichier 8 de référence, et à remplacer les balises du fichier 8 de référence par les valeurs de localisation correspondantes apportées par le fichier 10 de traduction.

Dans la forme de réalisation illustrée sur la figure 1, le procédé consiste à localiser une page 8 sur la toile contenue dans le serveur 2 de pages sur la toile.

Les balises dédiées à la localisation reprennent la syntaxe et la grammaire des balises du langage HTML/XML.

Un résumé des caractéristiques du langage HTML dans ce qui suit facilite la compréhension de la forme de réalisation illustrée.

HTML est un langage à balises. Une balise indique à un navigateur sur la toile quels éléments représentent le texte, les en-têtes, les liens, les images, ou tout autre élément susceptible d'être présents sur une page sur la toile. Les balises présentent une forme constante du type : un caractère '<', un nom, éventuellement des paramètres (fournis sous la forme nom-de-paramètre '=' valeur-du-paramètre), et pour finir un caractère '>'. Le langage HTML dispose par exemple des balises suivantes : <HTML>, <HEAD>, <TITLE>, <BODY>. Les navigateurs sur la toile interprètent le nom compris entre les signes supérieurs et inférieurs : par exemple, le nom HEAD signifie que le texte compris entre les balises HEAD est un titre de fenêtre : le navigateur affiche le texte dans la barre de titre en haut de l'écran de la machine concernée.

En général, les balises fonctionnent par paire, mais ce n'est pas toujours le cas, comme par exemple la balise <P> qui indique seule le début d'un paragraphe. Pour les balises marchant par paire, la deuxième balise diffère de la première par le caractère '/' en deuxième position. A titre illustratif : <HTML> ... </HTML>. Les balises HTML ont pour but de formaliser certains des aspects liés à la présentation et à la structuration du document, et de les séparer du contenu, l'objectif général étant d'avoir le même contenu de pages avec des présentations différentes ; les présentations diffèrent pour s'adapter à des spécificités de machine (écran monochrome ou couleur, taille de l'écran, etc), aux préférences de l'utilisateur (certains imposent les polices et les tailles de caractère à utiliser pour les titres, les textes, les extraits de code, ...), etc.

L'annexe 1 montre un exemple de document HTML. Comme le montre l'exemple, HTML traite les caractères « spéciaux » avec des mots clés particuliers (comme le « e avec accent circonflexe » dans l'exemple illustré avec le mot clé « &ecirc; »).

Dans le langage HTML, il existe des balises pour déclarer des liens vers d'autres pages sur Internet, des inclusions d'images, de vidéo, etc.

Le langage HTML est l'objet de plusieurs documents de standardisation (IETF et W3C essentiellement). Les fournisseurs d'implémentation de navigateur sur la toile prennent en compte ces spécifications mais leur ajoutent des spécificités pour offrir plus de services et plus de possibilités de personnalisation de documents Internet aux utilisateurs. Il en résulte une incompatibilité de représentation d'un navigateur à l'autre. Le principe suivant a donc été adopté : lorsqu'une balise dans un document HTML n'est pas reconnue par le navigateur, elle est tout simplement ignorée et rien n'est affiché.

L'exemple illustré repose sur des pages écrites en HTML pour essentiellement deux raisons :

- la présence de balises permettant d'isoler l'information d'internationalisation du reste des informations, de représentation et de contenu en particulier,
- le comportement des navigateurs devant des balises inconnues offrant des facilités de mise au point et de livraison, le fichier de référence pouvant être utilisé comme fourniture standard pour la langue pivot de l'application (la langue pivot étant celle avec laquelle l'application travaille par défaut).

La présente invention peut s'appliquer à d'autres documents que les pages sur la toile écrites en HTML, si lesdits documents sont formalisés avec un langage à balises et que la syntaxe en est connue.

Le procédé selon l'invention comporte une étape de définition de balises. Dans l'exemple illustré, des balises HTML / XML sont choisies pour être dédiées à la localisation de contenu de pages sur la toile à balises.

A titre illustratif, les balises suivantes sont utilisées :

- pour les messages textuels :

<LOC ID=identifiant-de-message [TYPE=TEXT]>Texte (optionnel) par défaut, exprimé dans la langue pivot</LOC>

Le type TEXT est le type par défaut : si aucun type n'est mentionné, le type de l'élément à localiser est par défaut le type TEXT.

Le texte proposé par défaut est celui qui peut être utilisé lorsqu'un fichier de traduction manque ou que le contenu à traduire est absent dans le fichier de traduction utilisé pour la langue ciblée.

Le texte par défaut permet de se passer d'un fichier de traduction pour la langue pivot.

- pour les champs de type date :

<LOC TYPE=DATE FORMAT=format>Date et / ou heure exprimée dans un format neutre (ex : AAAAMMJJHHMMSS) paramétrable </LOC>

Le format précise la signification des champs exprimés dans la valeur fournie entre les deux balises. Par exemple, pour représenter une heure, la valeur du champ FORMAT est : « HHMM » ou « HHMMSS ». Ce format n'a pas grand chose à voir avec ce qui sera réellement affiché (par exemple : « 19:28:30 », ou « 19h28m30s »), mais il permet de donner une signification à la valeur à retranscrire.

- pour les champs de type numérique :

<LOC TYPE=NUM FORMAT=format>Nombre défini dans un format neutre (ex : [+|-]AAA[.BBB][e[+|-]CCC]) paramétrable </LOC>

Le format précise la signification des champs exprimés dans la valeur fournie entre les deux balises. Par exemple, pour représenter un entier, la valeur du champ FORMAT est : « [+|-]AAA ».

- pour les champs de type monnaie :

<LOC TYPE=CUR>Nombre défini dans un format neutre (ex : [+]-  
[)AAA(.BBB]) paramétrable </LOC>

- pour les champs de type image (icônes, ...) :

<LOC ID=identifiant-de-message TYPE=NUM> Chemin (optionnel)  
par défaut, correspondant à la langue pivot </LOC>.

Dans le présent exemple, les balises ne sont pas dédiées à un langage particulier. En revanche, leur syntaxe reprend celle des langages HTML et XML, ce qui permet de couvrir un large portefeuille de documents. Le procédé est applicable au langage parent de ces deux langages, soit le langage SGML. Le choix du nom de la balise doit être configurable : l'essentiel est qu'il n'y ait pas de collision avec des balises déjà définies dans le langage dans lequel doivent s'insérer les balises de localisation.

L'utilisation du mot clé LOC comme identifiant de balise est proposée à titre d'exemple. Ce mot clé pourrait être remplacé par un autre mot clé (LOCAL, LOCALIZATION, ...) dans d'autres langages à balises utilisant déjà ce mot clé. Le choix de ce mot clé doit être fait de telle manière qu'il soit unique et sans ambiguïté dans le langage à balises utilisé, et qu'il soit connu des différents outils manipulant les pages à balises (les éditeurs de pages et l'outil 11, en particulier).

La présence d'un identifiant unique de contenu à localiser associé à chaque balise de localisation peut être rendue optionnelle pour certains types de données. Pour les données de type numérique, par exemple, il est possible d'utiliser des fonctions de transcription automatique, comme par exemple des fonctions de localisation standards (fournies sous formes de programmes, stockés dans les moyens de stockage 12 de l'outil 11) qui permettent d'automatiser la remise en forme de l'information dans une langue ou une culture donnée à partir d'un format de donnée pivot. A titre d'exemple, dans le cas particulier des cultures anglo-saxonnes, ces

programmes permettent de prendre en entrée une valeur numérique, et de produire en sortie une représentation affichage comportant systématiquement un point pour séparer les chiffres des milliers. Ils permettent d'automatiser certaines tâches de traduction, et en particulier le rendu des valeurs numérique ; ils évitent un travail d'écriture des fichiers de traduction. En revanche, la présence d'un identifiant unique de contenu est obligatoire pour les contenus textuels puisque c'est la clé de recherche qui va être utilisée pour retrouver le message localisé dans les fichiers de traduction. Cette clé est justifiée par le fait que la traduction de contenu textuel n'est pas automatisable de façon complètement fiable aujourd'hui et donc que l'on ne peut pas se passer de fichiers de traduction constitués spécialement pour refléter le contenu de la page à traduire.

Des balises telles que définies ci-dessus pour la localisation ont été introduites dans le contenu de la page illustrée à l'annexe 1 pour permettre la localisation de la dite page : la page localisée figure de deux manières différentes aux annexes 2 et 3. Ainsi, par exemple, le message textuel « Mon petit commerce » est désigné par la balise de localisation suivante :

```
<LOC ID=1>Mon petit commerce...</LOC>
```

Les attributs de localisation sont les suivants. L'identifiant désigné par la balise est « 1 ». Le texte par défaut exprimé dans la langue pivot, ici le français, est « Mon petit commerce ». Le type n'est pas exprimé ; il s'agit du type par défaut, à savoir le type TEXT.

L'annexe 2 ne donne comme exemple que des messages textuels, soit des balises du type :

```
<LOC ID=...>...</LOC>
```

Le contenu de la page à l'annexe 3 est plus simple mais nécessite le fichier de traduction tel que le fichier de traduction en français de l'annexe 4 donnant la valeur à associer à chacun des identifiants cités dans le document. Dans l'exemple de l'annexe 3, la page n'est pas directement affichable dans la langue pivot : elle doit passer dans l'outil de localisation permettant sa traduction.

Il est possible de définir des types particuliers pour des sources d'informations non prévues par le langage HTML et susceptibles d'être localisées. Par exemple, dans certains pays ou dans certains environnements de travail, un son de tacot se produit lorsqu'une erreur intervient. Le type de son émis lorsque survient un événement particulier diffère suivant les pays et les habitudes de chacun. Il est donc possible de proposer un type supplémentaire « SOUND » permettant de traiter ce type de situation. Un autre exemple concerne les conventions de couleur utilisées par certaines cultures pour exprimer certains concepts ou certains événements : l'abondance ou la richesse peut être représentée par le jaune ou le rouge, le deuil peut être représenté par le noir, le blanc ou le rouge. Il est possible de proposer une balise « COLOR » comportant un attribut « CONCEPT » et un attribut « VALUE » pour représenter ce type de situation.

L'outil 11 de localisation détecte les balises de localisation et les attributs de localisation associés auxdites balises, recherche dans les moyens 9 de mémorisation le fichier 10 de traduction correspondant à la langue ou à la culture ciblée, puis recherche dans le fichier 10 sélectionné lesdits attributs de localisation et les valeurs de localisation associées auxdits attributs de localisation uniques obtenus dans le fichier 8 de référence.

Le procédé consiste aussi à définir ledit fichier 10 de traduction. Le

format du fichier 10 de traduction importe peu : il dépend de l'outil 11 chargé de réaliser la localisation des documents. Le fichier 10 de traduction comporte un ou des attributs de localisation uniques, et dans la plupart des cas comme vu plus haut un ou des identifiants uniques, associés à une valeur localisée correspondante de l'identifiant pour une langue donnée. L'annexe 4 montre un exemple de fichier 10 de traduction susceptible d'être associé au fichier 8 de référence des annexes 2 et 3 pour afficher son contenu en français. Le fichier 10 de traduction constitue le modèle de contenu ; un modèle de contenu est plus riche qu'un modèle de structure : le modèle de contenu spécifie plus que la simple position des titres et des paragraphes (ce que l'on désigne en général par la « structure » du document). Le modèle de contenu précise en plus quelles sont les informations à fournir et parmi elles, quelles sont celles à localiser (avec les paramètres de localisation associés).

Dans l'exemple illustré, l'outil de localisation de la machine de localisation réalise une page sur la toile à partir du fichier 8 de référence et du fichier 10 de traduction. Pour ce faire, l'outil 11 de localisation reprend le fichier 8 de référence et remplace les balises de localisation dudit fichier 8 de référence par les valeurs localisées des identifiants desdits balises données par le fichier 10 de traduction approprié.

Les balises peuvent délimiter des messages contenant des paramètres : en général, les paramètres sont des données brutes à afficher en l'état. Les logiciels ont à prendre en compte ce genre de situation, comme par exemple les messages d'erreur du type : « Erreur N°1001 : le fichier C:\COMMAND.COM n'existe pas. ». Ce message d'erreur comporte deux paramètres. L'ordre d'apparition des paramètres a de l'importance. Il n'est pas possible de découper ledit message en concaténant les morceaux suivants :

- <LOC NUM=1>Erreur N°</LOC>



<LOC NUM=2>1001</LOC>

- <LOC NUM=3> : le fichier </LOC>
- <LOC NUM=4>C:\COMMAND.COM</LOC>
- <LOC NUM=5> n'existe pas.</LOC>.

En effet, certaines langues ne traduisent pas ce message de la même manière : elles peuvent ne pas prendre en compte ou supprimer un de ces cinq messages ou encore changer l'ordre des paramètres ou messages. En anglais par exemple, le message peut se transformer de la façon suivante :

- <LOC NUM=1>Error N°</LOC>
- <LOC NUM=2>1001</LOC>
- <LOC NUM=3>C:\COMMAND.COM</LOC>
- <LOC NUM=4> file does not exist.</LOC>

Le procédé selon l'invention consiste donc à numéroté les paramètres des messages PARAM1, PARAM2, ... et à introduire des étiquettes par exemple du type '%numéro' dans lesdits messages. L'invention traite le cas précédent de la manière suivante :

<LOC NUM=1 PARAM1="1001" PARAM2="C:\COMMAND.COM">  
Erreur N°%1 : le fichier %2 n'existe pas. </LOC>

Dans l'exemple des annexes 2 et 3, le site Quincaillerie.com est un paramètre puisqu'il est invariable quelque soit la langue, le pays ou la culture. La balise numérote ce premier paramètre : PARAM1 et l'identifie par l'étiquette %1. Cette information est stockée dans le fichier de référence. Elle sera utilisée par l'outil de localisation chargé de relire le fichier de référence et les fichiers contenant les messages localisés pour constituer le document final localisé.

Il est courant que des portions de codes en HTML soient générées dynamiquement côté client, dans le navigateur, grâce à des portions de code écrits dans des langages comme JavaScript et embarqués dans le code HTML principal.

Pour permettre la localisation du contenu HTML généré dynamiquement, le procédé selon l'invention consiste à :

- implémenter l'outil 11 de localisation dans le langage de génération dynamique de code, en JavaScript par exemple;
- inclure le chargement du code de l'outil 11 de localisation JavaScript correspondant dans la page sur la toile HTML principale (celle générant du code HTML à la volée sur le client) ;
- faire charger par l'outil 11 de localisation JavaScript les fichiers 10 de traduction nécessaires à la localisation du code HTML généré sur le client ;
- faire appel à l'outil 11 de localisation JavaScript au fur et à mesure de la génération de code HTML.

A défaut d'utiliser une version JavaScript de l'outil 11 de localisation, le concepteur de document Internet peut faire appel à des CGI (Common Gateway Interface ; « interface de passerelle commune »). Les composants CGI sont placés sur le serveur 2 et permettent d'exécuter des actions, d'interroger des bases de données, etc. ; ils sont supposés générer des pages HTML ; le standard CGI est un standard Internet. Les composants CGI sont susceptibles de réaliser les opérations de localisation qui s'imposent, en passant à ce CGI une variable donnant une indication sur la langue cible proposée à l'utilisateur.

Les formes de réalisation du procédé selon la présente invention sont très variées. Selon une forme de réalisation entrant dans le cadre d'un processus de développement logiciel, l'étape de création des fichiers

localisés est faite « en usine » avant la mise sur cédérom de tous les fichiers de l'application, auquel cas tous les fichiers localisés sont mis à disposition du producteur avant le pressage du cédérom et les fichiers localisés sont livrés (avec ou sans les fichiers de référence) directement sur le cédérom. Cette forme de réalisation évite d'avoir à livrer, documenter, maintenir vis-à-vis de tiers l'outil 11 de localisation.

L'outil 11 de localisation est éventuellement livré (avec les fichiers 8 de référence) aux tiers pour qu'ils étendent par eux-mêmes le nombre de langues supportées. Cela implique une documentation des fichiers 8 de référence pour faciliter la constitution des fichiers 10 de traduction, et la mise en place d'une structure capable de répondre aux questions de ces tiers.

Une autre forme de réalisation consiste à livrer l'outil 11 de localisation et les fichiers 8 de référence, les fichiers localisés étant réalisés à l'installation du logiciel (ce qui offre un gain de place sur le cédérom dudit logiciel), à la demande (quelques temps après l'installation), ou « à la volée » (i.e. : en cours d'exécution, comme expliqué précédemment avec les solutions JavaScript embarquées dans des pages sur la toile, ou l'utilisation de processus CGI).

Une autre forme de réalisation de l'invention concerne les lecteurs de cédéroms MP3 sur lesquels sont inscrits des fichiers XML. Les fichiers XML contiennent des informations sur les titres stockés sur le cédérom, les paroles associées à chacun des titres et l'encodage MP3 des titres en question. Les fichiers XML constituent des fichiers 8 de référence. Lorsque le lecteur de cédéroms lit les fichiers XML, il est en liaison avec un outil de localisation et des fichiers de traduction qui permettent la constitution de fichiers XML localisés suivant le pays dans lequel on se trouve.

Le procédé selon l'invention est également susceptible d'être mis en oeuvre dans l'éditeur 12 de pages sur la toile. L'éditeur 12, à chaque fois qu'un utilisateur saisit un contenu à internationaliser (un texte, en particulier) associe audit contenu un identifiant unique, propose la saisie d'une valeur par défaut du contenu à internationaliser, et propose la saisie des différentes valeurs prises par ce contenu dans les différentes langues cibles du document en cours d'édition. L'éditeur crée le fichier 8 de référence et les fichiers 10 de traduction associés et les mémorise dans des moyens 16 de stockage. L'éditeur propose :

- une saisie ergonomique de ces différents messages pour les différentes langues ciblées par le document ;
- une facilité de stockage et de constitution de fichiers 10 de traduction lisibles pour les traducteurs ne possédant pas l'outil pour éditer les contenus à localiser ;
- une création aisée de contenu localisé à partir des fichiers 8 de référence et des fichiers 10 de traduction.

Contrairement à des éditeurs équivalents qui pourraient exister pour la constitution de documents particuliers, cet éditeur aurait à mémoriser des attributs de localisation associés à l'élément de document à localiser, notamment : le type d'élément localisé (du texte, un nombre, une valeur monétaire, un icône, un son, une couleur, etc.), les paramètres associés à ce type, les paramètres associés au message à localiser (pour les messages à partie fixe et à partie variable).

Un avantage de la présente invention est le comportement des navigateurs face à des balises inconnues et dans la présente invention les balises dédiées à la localisation : comme vu plus haut, lorsque le navigateur rencontre de telles balises, il les ignore. Ainsi, le fichier 8 de référence contenant la page d'origine exprimée dans le langage pivot peut être utilisé en l'état sans qu'il soit nécessaire de le faire passer dans l'outil 11 de

localisation (à quelques exceptions près, concernant notamment les messages avec des paramètres).

Un autre avantage est l'existence de d'analyseurs syntaxiques de langages à balises ; ils sont nombreux, peu encombrants et très faciles à utiliser. La conception de l'outil de localisation pourrait reposer selon une forme de réalisation sur des analyseurs syntaxiques existants.

La présente invention concerne le procédé d'internationalisation du contenu de documents 8 à balises consistant à :

- détecter une balise destinée à la localisation du document 8, le ou les attributs de localisation, et éventuellement la valeur de localisation par défaut associée à ladite balise au moyen de l'outil 11 de localisation ;
- rechercher, si nécessaire, dans les moyens 9 de mémorisation dans le fichier 10 de traduction la valeur localisée de l'élément associé à cet ou ces attributs de localisation ;
- remplacer dans le document 8 la balise par la valeur localisée retrouvée dans le fichier 10 de traduction, ou par la valeur de localisation par défaut, ou par une valeur obtenue à travers les fonctions de transcription automatique.

Le procédé consiste à rechercher le type du document 8 de manière à reconnaître les balises utilisées dans ledit document et leur grammaire et syntaxe et réaliser la détection des balises destinées à la localisation.

Le procédé consiste à utiliser comme attribut de localisation un identifiant unique, un type d'élément, et éventuellement des paramètres et/ou des attributs spécifiques du type.

La balise destinée à la localisation reprend le formalisme d'un langage à balises.

Le procédé consiste à utiliser des balises non prévues dans le langage à balises utilisé à des fins de localisation.

Le procédé consiste à créer, avant la détection, le fichier 10 de traduction comportant la ou les attributs de localisation du ou des éléments à localiser associé à la valeur correspondante localisée du ou des attributs de localisation dans une langue donnée.

Avant la détection, l'outil 11 de localisation est implémenté dans un langage de génération dynamique de code et le code de l'outil 11 est chargé dans le document 8 générant son propre code de manière dynamique, le remplacement des balises se faisant au fur et à mesure de la génération dynamique du code du document 8.

La présente invention porte sur le système de mise en œuvre du procédé décrit précédemment caractérisé en ce qu'il comporte l'outil 11 de localisation et les moyens 9 de mémorisation du fichier de traduction.

La présente invention se rapporte au système d'internationalisation du contenu de documents 8 à balises comprenant :

- les moyens 7 de mémorisation des documents 8 à balises ;
- les moyens 9 de mémorisation des fichiers 10 de traduction des documents 8 ;
- l'outil 11 de localisation connecté auxdits moyens 7,9 de mémorisation et permettant la localisation du contenu du document 8 à l'aide du fichier 10 de traduction.

L'outil 11 de localisation est implémenté dans un langage de génération dynamique de code et le code de l'outil 11 est chargé dans le document 8 générant son propre code de manière dynamique.

L'outil 11 de localisation est un composant CGI.

La présente invention concerne le procédé d'édition et d'internationalisation de documents 8 à balises consistant, à chaque fois qu'un utilisateur saisit lors de l'édition du document 8, un contenu à internationaliser, à associer audit contenu le ou les attributs de localisation, à proposer la saisie d'une valeur par défaut du contenu à internationaliser, et à proposer la saisie de tout ou partie des différentes valeurs prises par ce contenu dans les différentes langues cibles du document en cours d'édition, à créer le document 8 et les fichiers 10 de traduction associés à partir des informations obtenues de l'utilisateur, et à mémoriser lesdits fichiers dans les moyens 16 de stockage.

La présente invention se rapporte au système d'édition et d'internationalisation comprenant l'éditeur 14 dans la machine 15 d'édition des documents 8 à balises permettant la création des fichiers 8 de référence et des fichiers 10 de traduction associés à partir d'informations obtenues de l'utilisateur et leur mémorisation dans les moyens 16 de stockage.

La présente invention concerne le procédé d'internationalisation du contenu de documents 8 à balises consistant à :

- Définir des balises destinées à la localisation ;
- Identifier les informations à localiser dans le document 8 au moyen d'un ou de plusieurs attributs de localisation ;

Associer les balises de localisation aux attributs de localisation dans le document 8 de manière à permettre sa localisation.

## ANNEXE 1

<HTML>

<HEAD>

<HEAD>

<TITLE>

Quincaillerie.com

</TITLE>

<BODY>

<H1><CENTER>Mon petit commerce...</CENTER></H1>

Vous &ecirc;tes sur le site de <B>Quincaillerie.com</B><P>

<H2>Petit matériel</H2>

<UL>

<LI>Vis</LI>

<LI>Boulons</LI>

</UL>

<H2>Electro-ménager</H2>

<UL>

<LI>Machine à laver</LI>

<LI>Lave vaisselle</LI>

</UL>

<H2>Mes partenaires</H2>

<UL>

<LI><A HREF="http://www.bullsoft.com">BullSoft</A></LI>



</UL>

...

</BODY>

</HTML>

## ANNEXE 2

&lt;HTML&gt;

&lt;HEAD&gt;

&lt;HEAD&gt;

&lt;TITLE&gt;

Quincaillerie.com

&lt;/TITLE&gt;

&lt;BODY&gt;

<H1><CENTER><LOC ID=1>Mon petit  
commerce...</LOC></CENTER></H1>

<LOC ID=2 PARAM1=« <B>Quincaillerie.com</B>»>Vous  
&ecirc;tes sur le site de %1</LOC><P>

<H2><LOC ID=3>Petit matériel</LOC></H2>

&lt;UL&gt;

<LI><LOC ID=4>Vis</LOC></LI>

<LI><LOC ID=5>Boulons</LOC></LI>

&lt;/UL&gt;

<H2><LOC ID=6>Electro-ménager</LOC></H2>

&lt;UL&gt;

<LI><LOC ID=7>Machine à laver</LOC></LI>

<LI><LOC ID=8>Lave vaisselle</LOC></LI>

&lt;/UL&gt;

<H2><LOC ID=9>Mes partenaires</LOC></H2>

<UL>

<LI><A HREF="http://www.bullsoft.com">BullSoft</A></LI>

</UL>

...

</BODY>

</HTML>

## ANNEXE 3

<HTML>

<HEAD>

<HEAD>

<TITLE>

Quincaillerie.com

</TITLE>

<BODY>

<H1><CENTER><LOC ID=1> </LOC></CENTER></H1>

<LOC ID=2 PARAM1= « <B>Quincaillerie.com</B>»> </LOC><P>

<H2><LOC ID=3> </LOC></H2>

<UL>

<LI><LOC ID=4> </LOC></LI>

<LI><LOC ID=5> </LOC></LI>

</UL>

<H2><LOC ID=6> </LOC></H2>

<UL>

<LI><LOC ID=7> </LOC></LI>

<LI><LOC ID=8> </LOC></LI>

</UL>

<H2><LOC ID=9> </LOC></H2>

<UL>

30

```
<LI><A HREF="http://www.bullsoft.com">BullSoft</A></LI>  
</UL>
```

...

```
</BODY>  
</HTML>
```

## **ANNEXE 4**

- 1 Mon petit commerce...
- 2 Vous êtes sur le site de Quicaillerie.com.
- 3 Petit matériel
- 4 Electro-ménager
- 5 ...

## REVENDEICATIONS

1. Procédé d'internationalisation du contenu de documents (8) à balises consistant à :
  - détecter une balise destinée à la localisation du document (8), un ou des attributs de localisation, et éventuellement une valeur de localisation par défaut associée à ladite balise au moyen d'un outil (11) de localisation ;
  - rechercher, si nécessaire, dans des moyens (9) de mémorisation dans un fichier (10) de traduction la valeur localisée de l'élément associé à cet ou ces attributs de localisation ;
  - remplacer dans le document (8) la balise par la valeur localisée retrouvée dans le fichier (10) de traduction, ou par la valeur de localisation par défaut, ou par une valeur obtenue à travers des fonctions de transcription automatique.
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il consiste à rechercher le type du document (8) de manière à reconnaître les balises utilisées dans ledit document et leur grammaire et syntaxe et réaliser la détection des balises destinées à la localisation.
3. Procédé selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il consiste à utiliser comme attribut de localisation un identifiant unique, un type d'élément, et éventuellement des paramètres et/ou des attributs spécifiques du type.
4. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la balise destinée à la localisation reprend le formalisme d'un langage à balises.

5. Procédé selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'il consiste à utiliser des balises non prévues dans le langage à balises utilisé à des fins de localisation.

6. Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il consiste à créer, avant la détection, le fichier (10) de traduction comportant la ou les attributs de localisation du ou des éléments à localiser associé à la valeur correspondante localisée du ou des attributs de localisation dans une langue donnée.

7. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que, avant la détection, l'outil (11) de localisation est implémenté dans un langage de génération dynamique de code et le code de l'outil (11) est chargé dans le document (8) générant son propre code de manière dynamique, le remplacement des balises se faisant au fur et à mesure de la génération dynamique du code du document (8).

8. Système de mise en œuvre du procédé selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il comporte un outil (11) de localisation et des moyens (9) de mémorisation d'un fichier de traduction.

9. Système d'internationalisation du contenu de documents (8) à balises comprenant :

- des moyens (7) de mémorisation des documents (8) à balises ;
- des moyens (9) de mémorisation de fichiers (10) de traduction des documents (8) ;
- un outil (11) de localisation connecté auxdits moyens (7,9) de mémorisation et permettant la localisation du contenu du document (8) à l'aide du fichier (10) de traduction.



10. Système selon la revendication 9, caractérisé en ce que l'outil (11) de localisation est implémenté dans un langage de génération dynamique de code et le code de l'outil (11) est chargé dans le document (8) générant son propre code de manière dynamique.

11. Système selon la revendication 9, caractérisé en ce que l'outil (11) de localisation est un composant CGI.

12. Procédé d'édition et d'internationalisation de documents (8) à balises consistant, à chaque fois qu'un utilisateur saisit lors de l'édition du document (8), un contenu à internationaliser, à associer audit contenu un ou des attributs de localisation, à proposer la saisie d'une valeur par défaut du contenu à internationaliser, et à proposer la saisie de tout ou partie des différentes valeurs prises par ce contenu dans les différentes langues cibles du document en cours d'édition, à créer le document (8) et des fichiers (10) de traduction associés à partir des informations obtenues de l'utilisateur, et à mémoriser lesdits fichiers dans des moyens (16) de stockage.

13. Système d'édition et d'internationalisation comprenant un éditeur (14) dans une machine (15) d'édition de documents (8) à balises permettant la création de fichiers (8) de référence et des fichiers (10) de traduction associés à partir d'informations obtenues de l'utilisateur et leur mémorisation dans des moyens (16) de stockage.

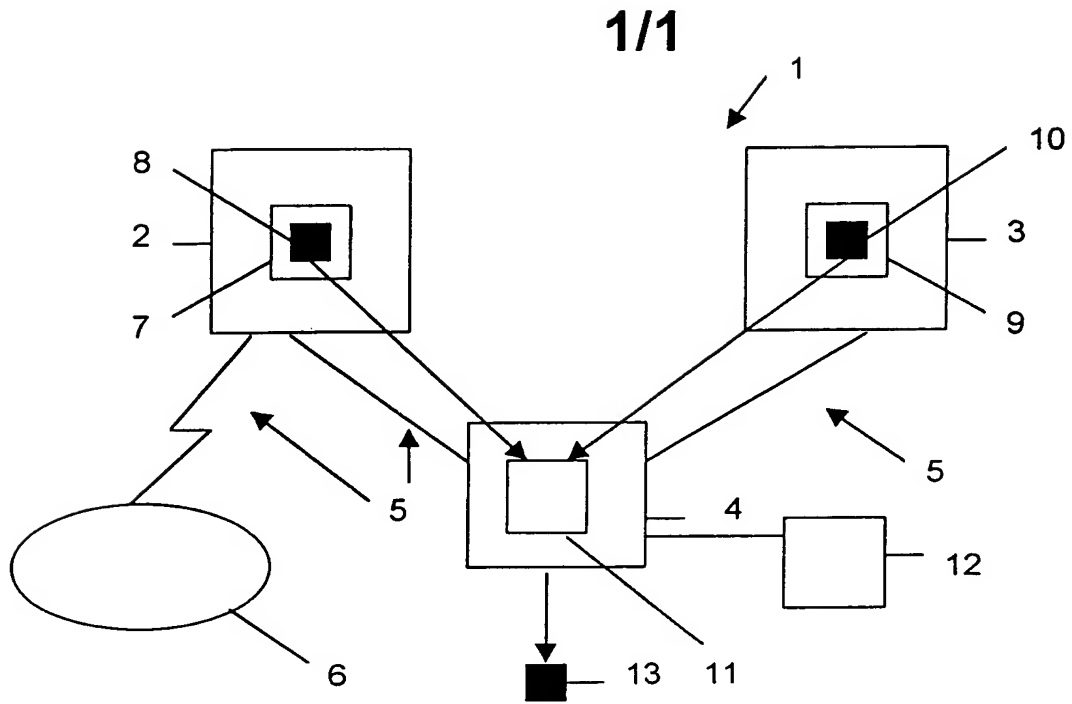
**ABREGE DESCRIPTIF**

La présente invention concerne un procédé d'internationalisation du contenu de documents (8) à balises consistant à :

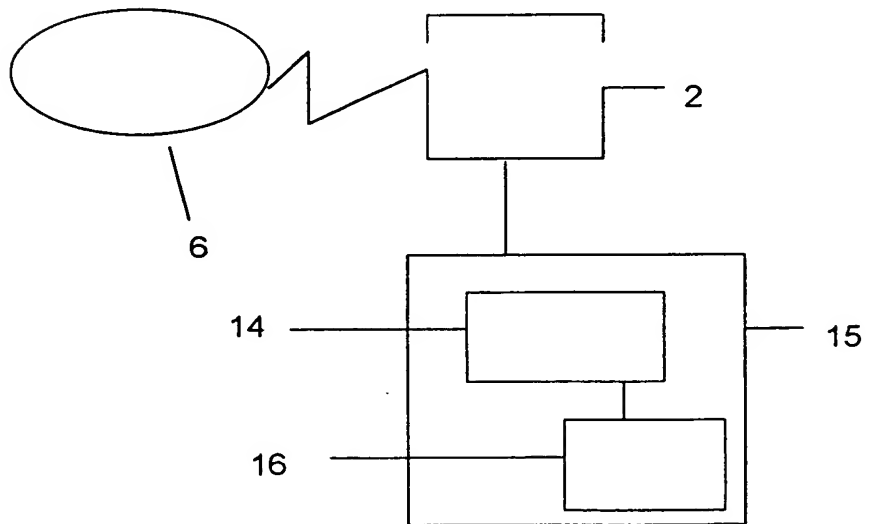
- détecter une balise destinée à la localisation du document (8) au moyen d'un outil (11) de localisation et un ou des attributs de localisation d'un élément à localiser désigné par ladite balise ;
- rechercher le ou les attributs de localisation dans un fichier (10) de traduction ainsi que la valeur localisée de l'élément associée à cet ou ces attributs de localisation ;
- remplacer dans le document (8) la balise par la valeur localisée retrouvée dans le fichier (10) de traduction.

La présente invention concerne également le système de mise en œuvre dudit procédé.

Figure de l'abrégé : Figure 1



**FIG.1**



**FIG.2**

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
 IPC 7 G06F17/28 G06F17/30

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
 IPC 7 G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, INSPEC, IBM-TDB, PAJ, COMPENDEX

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 974 443 A (JESKE CHARLES E) 26 October 1999 (1999-10-26) abstract column 1, line 63 -column 2, line 22 column 4, line 1 - line 14 column 5, line 27 - line 45 ---	1-13
X	WO 97 18516 A (COMPUSERVE INC) 22 May 1997 (1997-05-22) page 8, line 11 -page 10, line 9 ---	1-13
X	US 5 778 356 A (HEINY WILLIAM C) 7 July 1998 (1998-07-07) column 2, line 62 -column 3, line 8 column 6, line 65 -column 7, line 6 --- -/--	1-13



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the international filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 August 2001

Date of mailing of the international search report

30/08/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Marcu, A

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	NICK DALLETT: "DHTML Localization on the Windows Update Site" MICROSOFT.COM, 'Online! October 1999 (1999-10), pages 1-12, XP002164905 Retrieved from the Internet: <URL:http://www.microsoft.com/mind/1099/lo calize/localize.htm> 'retrieved on 2001-04-02! page 1 -page 12 ---	1-13
X	NANCY WEIL: "Idiom refines Web translation" CNN.COM, 'Online! 9 September 1999 (1999-09-09), pages 1-5, XP002164906 Retrieved from the Internet: <URL:http://www.cnn.com/TECH/computing/990 9/09/idiom.idg/index.html> 'retrieved on 2001-04-04! page 2 ---	1-13
X	ALEX HOPMANN ET AL.: "Web Collection using XML" W3C, 'Online! 9 March 1997 (1997-03-09), pages 1-8, XP002164907 Retrieved from the Internet: <URL:http://www.w3.org/TR/NOTE-XMLsubmit.h tml> 'retrieved on 2001-04-03! page 1 -page 8 -----	1-7

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 01/01563

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5974443	A	26-10-1999	AU 9403598 A	23-04-1999
			EP 1025507 A	09-08-2000
			WO 9917216 A	08-04-1999
-----				
WO 9718516	A	22-05-1997	AU 1406197 A	05-06-1997
			CA 2216387 A	22-05-1997
			EP 0829053 A	18-03-1998
-----				
US 5778356	A	07-07-1998	US 5838965 A	17-11-1998
			US 5742813 A	21-04-1998
			US 5835910 A	10-11-1998
			AU 4462596 A	06-06-1996
			CA 2204733 A	23-05-1996
			EP 0803102 A	29-10-1997
			WO 9615501 A	23-05-1996
-----				